



**MODIFICAÇÕES ESTRUTURAIS DE CARBOIDRATOS VIA PER-O-ACETILAÇÃO
CONDUZIDA PELA RESINA AMBERLYST A-15 COMO CATALISADOR
HETEROGÊNEO REUTILIZÁVEL.**

Janine Siqueira Nunes¹, Juliano Carlo Rufino de Freitas²

RESUMO

Este trabalho descreve uma nova metodologia para a reação de per-O-acetilação de carboidratos por meio de uma catálise heterogênea utilizando *Amberlyst A-15*. Para isso foi avaliado diferentes parâmetros, a citar, quantidades *Amberlyst A-15*, tipo de energia e tipo de carboidrato. Constatou-se que o uso de 150% de *Amberlyst A-15* em banho ultrassônico sob aquecimento levou ao melhor resultado. A reação não acontece na ausência da *Amberlyst A-15*. Além disso, a *Amberlyst A-15* pode facilmente ser removido do meio reacional por filtração e reutilizada sem perda significativa da sua atividade catalítica. Isto salienta um dos princípios da química verde que busca processos alternativos que gerem menos resíduos, prezando pelo uso de matérias primas renovável e que gere produtos seguros para a sociedade e meio ambiente. A reação foi utilizada para diferentes tipos de carboidratos o que ampliar suas aplicações industriais.

Palavras-chave: Amberlyst A-15, Reação de Acetilação, Catálise heterogênea.

¹Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde – UAS, UFCEG, Cuité, PB, e-mail: janinesnunes@hotmail.com

²Químico, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de biologia e química, UFCEG, Cuité, PB, e-mail: julianocrf@gmail.com

**STRUCTURAL MODIFICATIONS OF CARBOHYDRATES BY PER-O-
ACETILATION BY AMBERLYST A-15 RESIN AS A REUSABLE HETEROGENE
CATALYST.**

ABSTRACT

This work describes a new methodology for the carbohydrate per-O-acetylation reaction by heterogeneous catalysis using Amberlyst A-15. For this it was evaluated different parameters, to cite, Amberlyst A-15 quantities, energy and carbohydrate types. It was found that the use of 150% Amberlyst A-15 in a heated ultrasonic bath led to the best result. The reaction does not happen in the absence of Amberlyst A-15. In addition, Amberlyst A-15 can easily be removed from the reaction medium by filtration and reused without significant loss of its catalytic activity. This underlines one of the principles of green chemistry that seeks alternative processes that generate less waste, value the use of renewable raw materials and generate safe products for society and the environment. The reaction was used for different types of carbohydrates which broaden their industrial applications.

Keywords: Amberlyst A-15, Acetylation Reaction, Heterogeneous Catalysis.